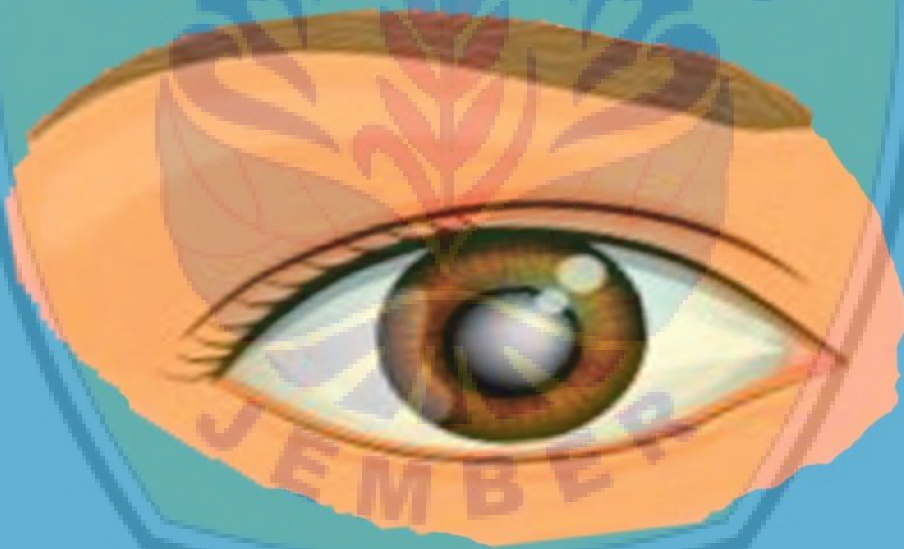


KATARAK DAN PENANGANANNYA



Dr. dr. Nugraha Wahyu Cahyana, SpM
Dosen Fakultas Kedokteran
Universitas Jember



**KATARAK
&
PENANGANANNYA**



Dr. dr. Nugraha Wahyu Cahyana, SpM

**UPT PENERBITAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2020

KATARAK & PENANGANANNYA

Penulis:

Dr. dr. Nugraha Wahyu Cahyana, SpM

Desain :

Ns. Havivah, S.Kep ; Risky Fahriza, S.E

ISBN: 978-623-7973-07-2

Penerbit:

UPT Penerbitan Universitas Jember

Redaksi:

Jl. Kalimantan 37
Jember 68121

Telp. 0331-330224, Voip. 00319

e-mail: upt-penerbitan@unej.ac.id

Distributor Tunggal:

UNEJ Press

Jl. Kalimantan 37
Jember 68121

Telp. 0331-330224, Voip. 0319

e-mail: upt-penerbitan@unej.ac.id

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang. Dilarang memperbanyak tanpa ijin tertulis dari penerbit, sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun, baik cetak, *photoprint*, maupun *microfilm*.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas terbitnya buku Katarak dan Penanganannya. Atas nama Fakultas Kedokteran Universitas Jember kami ucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Dr. dr. Nugraha Wahyu Cahyana, SpM atas tersusunnya buku ini.

Kelangkaan literatur berbahasa Indonesia atau buku referensi dibidang kedokteran sangat dirasakan oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Karenanya, semoga buku ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi bagi mahasiswa fakultas kedokteran, keperawatan, kesehatan masyarakat, dokter umum, peserta program pendidikan spesialis dan dokter spesialis serta siapa saja yang memiliki kepentingan maupun minat terhadap Katarak dan Penanganannya.

Semoga buku ini bisa terus dijadikan referensi dalam perkembangan dibidang Katarak dan Penanganannya. Terima kasih.

Jember, September 2020

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember

dr. Supangat, M.Kes., Ph.D., Sp.BA

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah saya ucapkan ke hadirat Allah SWT atas setelah selesainya Buku Katarak dan Penanganannya. Buku ini membahas tentang katarak dimulai dari lensa, patofisiologi katarak, dan penanganannya mulai dari operasi dan non-operasi.

Maksud dari penulisan buku ini adalah untuk referensi bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran, Keperawatan, dan Kesehatan Masyarakat untuk mengetahui lebih lanjut tentang masalah katarak.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam membantu atas terbitnya buku ini. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan untuk penulis sebagai bahan perbaikan kedepannya.

Jember, 09 September 2020

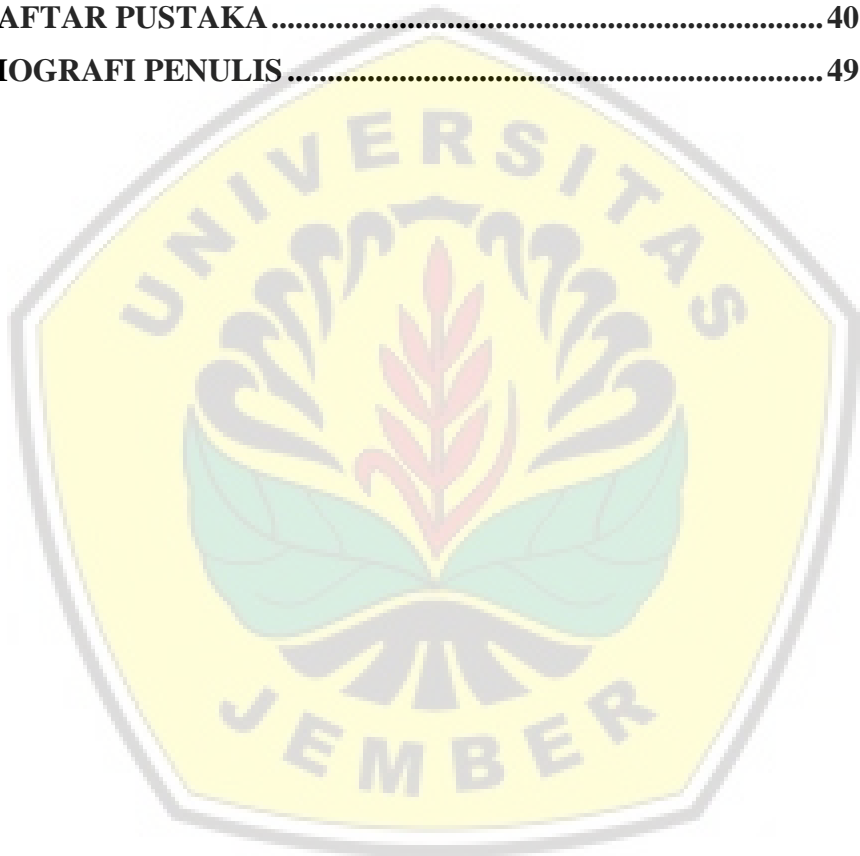
Penulis

Dr. dr. Nugraha Wahyu Cahyana, SpM

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| PRAKATA | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| BAB I LENSA..... | 1 |
| 1.1 Anatomi Lensa | 1 |
| 1.2 Embriologi Lensa | 3 |
| 1.3 Komposisi Lensa | 4 |
| 1.4 Metabolisme Lensa..... | 7 |
| BAB II KATARAK | 13 |
| 2.1 Definisi Katarak | 13 |
| 2.2 Epidemiologi | 13 |
| 2.3 Tipe Katarak | 15 |
| 2.4 Klasifikasi Cataract | 18 |
| 2.5 Patofisiologi Katarak | 20 |
| 2.6 Sodium Selenite..... | 25 |
| BAB III TEKNIK OPERASI KATARAK..... | 33 |
| 3.1 Intracapsular Cataract Extraction (ICCE) | 33 |
| 3.2 Extracapsular Cataract Extraction (ECCE)..... | 33 |
| 3.3 Small incision cataract surgery (SICS) | 34 |
| 3.4 Phacoemulsification..... | 35 |
| 3.5 Femtosecond Laser-Assisted Cataract Surgery (FLCAS)..... | 36 |

| | |
|--|-----------|
| 3.5.1 Manfaat Femtosecond Laser-Assisted Cataract Surgery (FLCAS)..... | 37 |
| 3.5.2 Proses Femtosecond Laser-Assisted Cataract Surgery (FLCAS)..... | 37 |
| DAFTAR PUSTAKA | 40 |
| BIOGRAFI PENULIS | 49 |



BAB I

LENSA

1.1 Anatomi Lensa

Lensa Kristalina adalah suatu jaringan intraokuler yang berbentuk cakram, transparans, avaskuler, tidak berwarna dengan tebal 4 mm dan diameter 9 mm. Lensa terletak pada segmen anterior dari bola mata bergantung pada zonula di belakang iris. Di depan lensa terdapat humor akuos dan di belakangnya terdapat korpus vitreum. Permukaan lensa dibedakan menjadi permukaan anterior dan permukaan posterior. Permukaan anterior merupakan kurva seperti elips dengan puncak kurvatura di tengah disebut polus anterior, dengan radius kurvatura kurang lebih 10 mm. Permukaan posterior merupakan kurva seperti parabola dengan radius kurvatura kurang lebih 6 mm dan puncak kurvatura disebut polus posterior. Sehingga permukaan posterior lebih cembung daripada permukaan anterior. Garis yang menghubungkan antara polus anterior dan posterior di sebut aksis lensa.¹

¹ Zorab, A. R, Straus H, Dondrea L. C, Arturo C, Mordic R, Tanaka. 2010. Basic and Clinical Science Course: Lens and Cataract. Section 11. American Academy of Ophthalmology.,

BAB II

KATARAK

2.1 Definisi Katarak

Katarak merupakan suatu keadaan dimana lensa mata yang biasanya bening dan jernih menjadi keruh. Bila lensa mata kehilangan sifat beningnya atau kejernihannya maka penglihatan akan menjadi berkabut atau tidak dapat melihat sama sekali.³⁴

2.2 Epidemiologi

Data WHO menyebutkan 314 juta orang diseluruh dunia mengalami gangguan penglihatan dan 45 juta di antaranya mengalami kebutaan, yang lebih dari 90% kasusnya berada di negara berkembang. Berdasarkan hasil Survey Kesehatan Indera di Indonesia sebesar 1,5% penduduk Indonesia periode 1993–1996, mengalami kebutaan.

Sedangkan untuk daerah NTB didapatkan prevalensi kebutaan sekitar 1,2%.³⁵

Penyebab utama kebutaan adalah kelainan kornea (8,4%), gangguan retina (8,5%), kelainan refraksi (9,5%), glaukoma (13,4%), dan katarak (52%).^{36,37}

³⁴Gupta Varun B, Rajagopala M & Ravishangkar B. 2016. Etiopathogenesis of cataract An appraisal. *Indian Journal Of Ophthalmology*: 62 (2): 103–110.

³⁵Khairallah M, Kahlount R, Bourne R, Flaxman & Taylor H. 2016. Number of People Blind or Visually Impaired by Cataract Worldwide and in world Regions, 1990 to 2010. *Invest Ophthalmol Vis Sci*: 56(11) : 6762-6769.

³⁶Dewi MR, Santyowibowo S, dan Yuliyani. 2010. Constraints and Supporting Factors to Access Free Cataract Surgery. *Journal Oftalmologi Indonesia*. 7(4): 144-149

³⁷Madany, J. 2016. Serum malondialdehyde level and activity of total antioxidant status of dogs with age-related cataract. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 19 (2):429–431.

BAB III

TEKNIK OPERASI KATARAK

3.1 Intracapsular Cataract Extraction (ICCE)

ICCE adalah teknik pembedahan yang menghilangkan lensa kristal katarak dan kapsul lensa di sekitarnya. Prosedur ini memerlukan anestesi dan akinesia bola mata, sayatan korneoskleral besar, zonulisis, dan cryoprobe untuk mengekstrak lensa.⁹³

Ada variasi yang berbeda untuk metode ini tetapi pada dasarnya semuanya memerlukan lisis serat zonular yang mendukung kapsul lensa dan diikuti dengan pengangkatan kompleks kantong lensa melalui sayatan limbal yang besar. Sayangnya, karena kapsul lensa bertindak sebagai penghalang antara ruang anterior dan posterior, pengangkatannya sering menyebabkan prolaps vitreus dan ablasi retinal. Selain itu, melepas lensa dan kapsul dalam satu bagian membutuhkan sayatan besar, sehingga waktu penyembuhan lebih lama dan tingkat infeksi lebih tinggi.⁹⁴

3.2 Extracapsular Cataract Extraction (ECCE)

Ekstraksi katarak ekstrakapsular (ECCE) adalah teknik pembedahan dengan mengangkat katarak, namun tidak semua kapsul dihilangkan tetapi hanya kapsul anterior saja, sedangkan kapsul posterior dibiarkan tetap pada tempatnya. Pada ekstraksi ekstrakapsular, sayatan dibuat di sisi kornea di titik pertemuan kornea dan sklera, bagian putih mata.

⁹³ Koenig B. Steven. 2019. Intracapsular cataract extraction for the management of dense cataracts and zonular weakness. *Journal of Clinical Ophthalmology*; Volume 3, Issue 1.

⁹⁴ Rho Jonathan & Houser Kourtney. 2020. *History of Cataract Surgery*. American Academy of Ophthalmology.

DAFTAR PUSTAKA

- Abenggosar A, Arrooyo V.C, Reinoso R, Amelia S, Corell A & Garcia. 2015. In Vitro Model for Predicting the Protective Effect of Ultraviolet- Blocking Contact Lens in human Corneal Epithelial Cell. *Corrent Eye Research*, 40(8) : 792-799.
- Addepalli U.K, Khanna R, Rao G.N. 2012. Damage of the ultraviolet on the lens. *International Review of Ophthalmic Optics*. 67: 1-7
- Adhikary B, Kumar Yadav S, Roy K, Sandip K B & Subrata C. 2011. Black Tea and Theaflavins Assist Healing of Indomethacin-Induced Gastric Ulceration in Mice by Antioxidative Action. *Hindawi Publishing Corporation Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2011:1-11
- Akharaiyi, F.C, Boboye, B, and Adetuyi, F.C. 2012. Antibacterial, Phytochemical and Antioxidant Activities of the leaf Extracts of *Gliricidia sepium* and *Spathodea Campanulate*. *World Applied Sciences Journal*; 16(4):523530.
- American Academy Of Ophthalmology (AAO). 2011. Lens and Cataract. Section 11. Basic and Clinical Science Course. Singapore. p. 3-231.
- American Academy Of Ophthalmology (AAO). 2009. Phaco and ECCE. <https://www.aao.org/eyenet/article/phaco-ecce>

- Beebe, David C. Nancy M. Holekamp. Ying-Bo Shui. 2010. Oxidative Damage and The Prevention of Age Related Cataracts. Washington University:Ophthalmology and Visual Science and Cell Biology and Physiology.44(3): 155-165
- Berthoud V. M & Beyer E. C. 2009.Oxidative Stress, Lens Gap Junctions, and Cataracts.Antioxidants & Redox Signaling. 11(2): 339-353
- Bezkorovaina, I.M & Steblovska. 2018. Assessing the efficacy of surgical treatment for age-related cataract through risk factor analysis. Journal of Ophthalmology (Ukraine), Number 1 (480): 3-6
- Chandler H. L, Reuter K. S, Sinnott L. T & Nichols J. J. 2010. Prevention of UV- Induced Damage to the Anterior Segment Using Class I UV-Absorbing Hydrogel Contact Lenses. Investigative Ophthalmology & Visual Science, 51 (1): 172-178
- Chen B Y, Cheng Lin, Chen S, Ling C, Yung W, Hsin C. 2011. Dietary zerumbone prevents against ultraviolet B-Induced Cataractogenesis in the mouse. Molekular Vision. 17: 723-730.
- Davis Geetha. 2016. The Evolution Of Cataract Surgery. The Journal Of The Missouri State Medical Assosiation.
- Demir,L,Togar, B. Turkez H, Sozio, Aslan A & Stefano A.D. 2015. The Investigation of Cytogenetic and Oxidative Effects Of

Diffraetaic Acid on Human Lymphocyte Cultures. *Braz Arch Biol.Technol*, 58(1):75-81.

Dewi MR, Santyowibowo S, dan Yuliyani. 2010. Constraints and Supporting Factors to Access Free Cataract Surgery. *Journal Oftalmologi Indonesia*. 7(4): 144-149

Dubey, S., Sudipta S and Shubhini A. 2014. In Vitro anti-cataract Evaluation of standardised Abies pindrow leaf extract using isolated goat lenses. *Natural Product Research: India*

Galichanin, K., Löfgren, S., Bergmanson, J., & Söderberg, P. 2010. Evolution of damage in the lens after in vivo close to threshold exposure to UV-B radiation: Cytomorphological study of apoptosis. *Experimental Eye Research*, 91(3) : 369–377.

Green, Douglas. 2011. Means to an End: Apoptosis and other Cell Death Mechanisms. Cold Spring Harbor, NY: Cold Spring Harbor Laboratory Press. ISBN978-0-87969-888-1.(5th ed.). p. 1115;Garland Science.

Gupta Varun B, Rajagopala M & Ravishangkar B. 2016. Etiopathogenesis of cataract An appraisal. *Indian Journal Of Ophthalmology*: 62 (2): 103–110.

Gurung Retaa & Hennig Albrech. 2008. Small incision cataract surgery: tips for avoiding surgical complications. *Comm Eye Health Vol. 21 No. 65*

Halliwell B & Gutteridge, J.M.C., 2015, *Free Radical in Biologi and Medicine*, fifth edition. Oxford University Press, ISBN:

9780198717485, page:1-15. Great Clarendon Street, Oxford, OX2 6DP:United Kingdom.

Jamwal. V S, Saurabh M, Singh A, Kumar R. 2014. Free Radical Scavenging and Radioprotective Activities of Hydroquinone in Vitro. *Journal of Radioprotection Research*: vol 2(3) : 37-45.

Kanclerz P. & Alio J. L. 2020. The benefits and drawbacks of femtosecond laser-assisted cataract surgery. *European Journal of Ophthalmology* 1–10.

Khairallah M, Kahlount R, Bourne R, Flaxman & Taylor H. 2016. Number of People Blind or Visually Impaired by Cataract Worldwide and in world Regions, 1990 to 2010. *Invest Ophthalmol Vis Sci*:56(11) : 6762-6769.

Koenig B. Steven. 2019. Intracapsular cataract extraction for the management of dense cataracts and zonular weakness. *Journal of Clinical Ophthalmology*; Volume 3, Issue 1.

Kroeger, H., Chieh, C., Julia., F. Amanda, N., and Jonathan, H. 2018. ER stress and unfolded protein response in ocular health and disease. *The FEB Journal*:vol. 28(2): 399-412.

Kyselova, Z. 2010. Different Experimental approaches In modelling Cataractogenesis. *Interdisc Toxicology*: Vol 3(1) 3-14.

Lan Li, Q. Yang Zhang H, Jie Q. Y, Li Meng Q, Lei Yao & Ke Guo H. 2016. MicroRNA-34a promoting apoptosis of human lens epithelial cells through down-regulation of B-cell lymphoma-2 and silent information regulator. *Int J Ophthalmol*.9(11): 1555–1560

- Lee, C.M., and Afshari, N.A., 2017, The global state of cataract blindness, *Curr Opin Ophthalmol.*28(1):98-103.
- Lim, S. A., Joo, C. K., Kim, M. S., & Chung, S. K. 2014.Expression of p53 and caspase-8 in lens epithelial cells of diabetic cataract. *Journal of Cataract and Refractive Surgery*, 40 (7) :1102–1108.
- Maddirala Y, Skakila T, Humeyra, & Nuran E. 2017.Prevention and reversal of selenite-induced Cataract by N-acetylcysteine amide in Wistar rats. *BMC Ophthalmology*;vol 17(1): 1186-12886.
- Mahalingan S, Philip A, Archana Teresa, Muniyandi A Pitchairaj G. 2016 Regulatory effect of Regulatory effect of chrysin on expression of lenticular calcium transporters, calpains, and apoptotic-cascade components in selenite-induced cataract: *Molecular Vision*. 22:401-423.
- Marek K, Boguslaw L & Stanislaw B. 2017.Application of Sodium Selenite in the Prevention and Treatment of Cancers.*Cells*. Vol. 6(4): 1-8
- Martinus, BA, Arel A & Gusman A. 2014.Perbandingan Kadar Fenolat Total Dan Aktivitas Antioksidasi pada Ekstrak Daun teh (*Camelia Sinensis*) L .O.K dari Kayu Aro dengan produksi teh hitamnya yang telah beredar. *Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia Perintis Padang: Scientia*.4 (2): 75-80

- Mazzanti, G., Menniti-Ippolito, F., Moro, P. A., Cassetti, F., Raschetti, R., Santuccio, C. and Mastrangelo, S. 2009. Hepatotoxicity from green tea: A review of the literature and two unpublished cases. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 65(4):331–341
- Michael, R. Bron, A. J. 2011. The Ageing Lens and Cataract: A Model of Normal and Pathological Ageing. *Phill Trans R. Soc. B.* 366:1278-1292.
- Miyoshi N, Monira Pervin, Takuji S, Keiko U, Mamoru, and Nakamura. 2015. Green tea catechins for well-being and therapy:prospect and opportunities.*Botanics: Targets and Therapy*, vol 2015(5): 85-96.
- Momeni, Hamid R. 2011. Role of Calpain in Apoptosis.*Cell Journal.* 13(2): 65-72.
- Monica, et al. 2015. The Advantages Of Femtosecond Laser-Assisted Cataract Surgery. *Romanian Society of Ophthalmology.*
- Nagao, T., Meguro, S., Hase, T., Otsuka, K., Komikado, M., Tokimitsu, I., Yamamoto, T. and Yamamoto, K. A. 2009. Catechin-rich beverage improves obesity and blood glucose control in patients with type 2 diabetes. *Obesity (Silver Spring).* 17(2):310–317.
- Okda, E. A. El, M.M.Mohamed, E.B, Shaheed, A.R. Abdel Moemin. 2016. Switching to Instan Black Coffee Modulates Sodium Selenite-Induced Cataract in Rats. *GMS German Medical Science*;Vol. 14(5): 1-28.

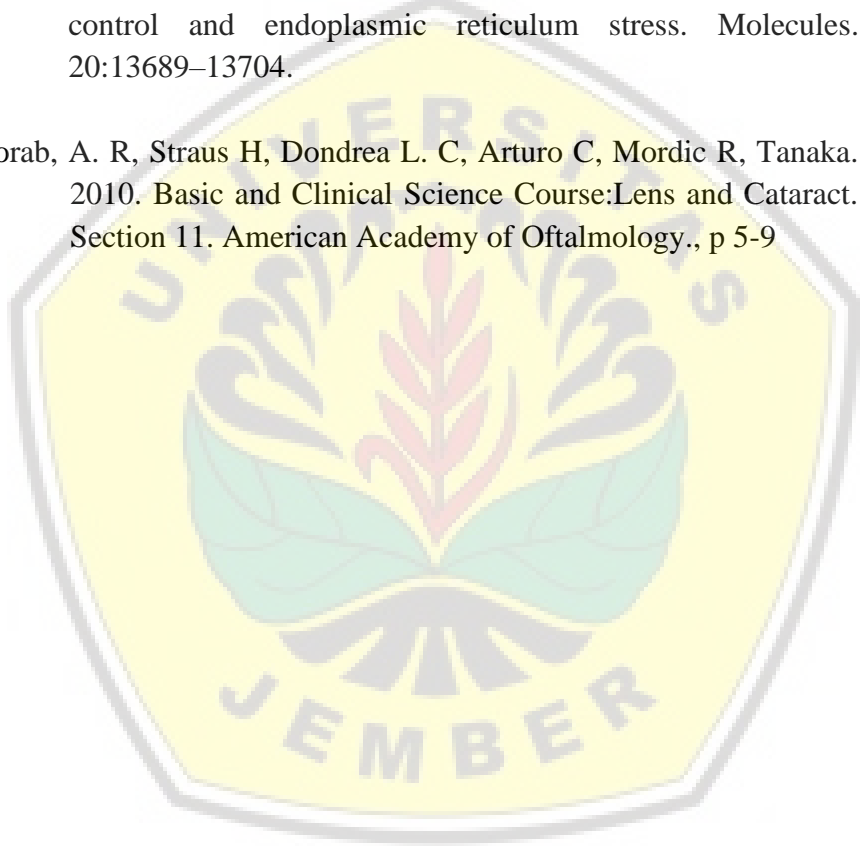
- Palsamy P, Ayaki M, Elanchezhian R, Shinohara T. 2012. Promoter demethylation of Keap1 gene in human diabetic cataractous lenses. *Biochem Biophys Res Commun.* 423(3):542–548.
- Pasikova, NV., Bikbulatova & Bikbov. 2015. Phacoemulsification of Cataract in Patients Undergone Anterior Radial Keratotomy. *clinical medicine.* Vol 8(2):66-70
- Pescosolido N, Barbato A, Giannotti, Chiara K, Lenarduzzi. 2016. Age-related change in the kinetics of human lenses: prevention of the cataract. *Int J Ophthalmol.* 9 (10) :1506-1517.
- Pollreisz, A and Schmidt-Erfurth, U. 2010. Review Article Diabetic Cataract Pathogenesis, Epidemiology and Treatment, *Journal of Ophthalmology*; 2010:1-8.
- Renyi Wu, Jin Wang, Mitchell P, Ecosse L, Yingfeng Z, Elena R, Tien Yin W. 2010. Smoking, Socioeconomic Factors, And Age-Related Cataract. *American Medical Association.* 128(8):1029-1035.
- Rho Jonathan & Houser Kourtney. 2020. History of Cataract Surgery. *American Academy of Ophthalmology.*
- Roberts, Joan E. 2011. Ultraviolet Radiation as a Risk Factor for Cataract and Macular Degeneration. *Eye & Contact Lens.* 37: 246-249

- Sharma KK dan Santhoshkumar P. 2009. Lens aging: effects of crystallins. *Biochim Biophys Acta.*: 1095–1108
- Shen Y, Feng Dong. L, Mei Zhou, R, Jin Y, Chen song Y, Yang H, Jiang Q & Biao Yan. 2016. Role of long non-coding RNA MIAT in proliferation, apoptosis, and migration of lens epithelial cells: a clinical and in vitro study. *J Cell Mol Med* .20 (3) : 537-548.
- Sheng Y, Fan He², Jun Fen L, Wei-Qiu Y. 2016. Tea and Risk of Age-Related Cataract: A Cross-Sectional Study in Zhejiang Province, China. *J Epidemiol*: 26 (11): 587-592.
- Sinha Rajes et al. 2009. Small incision cataract surgery: Review of journal abstracts. *Indian J Ophthalmol*.
- Styskal J, Van Remmen H, Richardson A & Salmon A. 2012. Oxidatif Stress and diabetes: what can we learn about insulin resistance from antioxidant mutan mouse model. *Free Radic Bio Med*. 52(1):46-58.
- Tana, Lusianawaty, Rif'ati & Yudi Kristanto. 2009. Determinan Kejadian Katarak di Indonesia Riset kesehatan Dasar 2007. Pusat penelitian dan Pengembangan. 37 (3) : 114-115.
- Thiagrajan R, Manikandan R. 2013. Antioxidants and Cataract. *Departement of Bioengineering, School of Chemical and Biotechnology*. 47 (5): 337-345

Varma Sd, Hegde Kevin. 2010. Prevention of Oxidative Damage to lens by Caffeine. *Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics*. 26 (1-11).

Wang Q., Groenendyk J., Michalak M. 2015. Glycoprotein quality control and endoplasmic reticulum stress. *Molecules*. 20:13689–13704.

Zorab, A. R, Straus H, Dondrea L. C, Arturo C, Mordic R, Tanaka. 2010. Basic and Clinical Science Course: Lens and Cataract. Section 11. *American Academy of Ophthalmology*., p 5-9



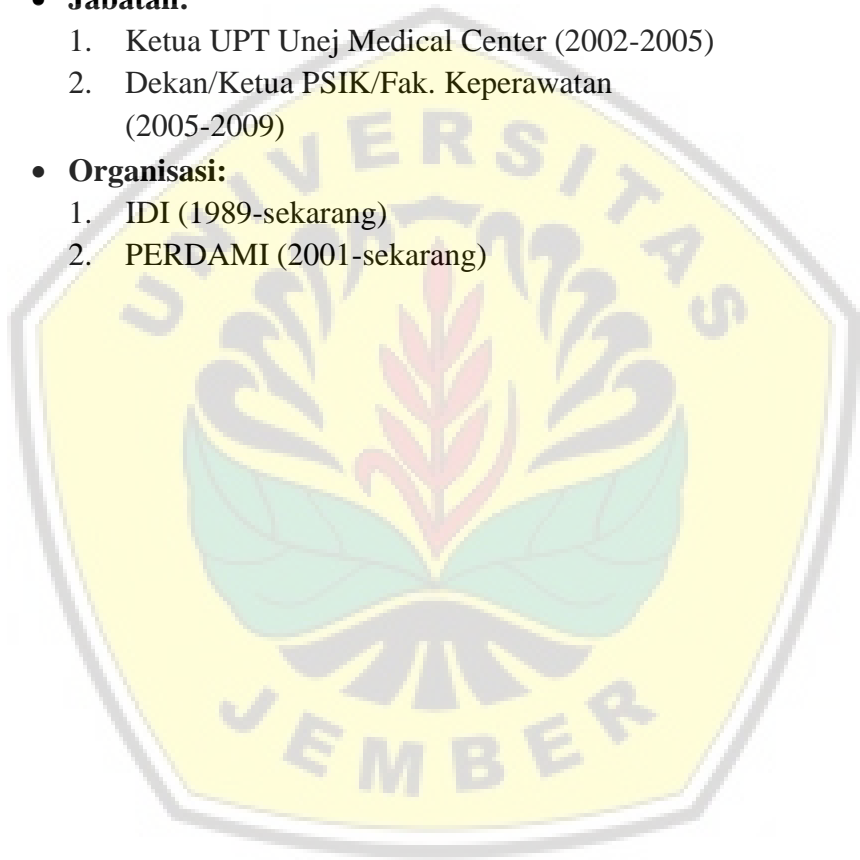
BIOGRAFI PENULIS



Dr. dr. Nugraha Wahyu Cahyana, SpM.

- **Lahir di Klaten, 14 Juli 1963**
- **Agama : Islam**
- **Pendidikan:**
 1. SD NI Planggu, Trucuk, Klaten. Lulus th 1973
 2. SMP N I Cawas, Klaten. Lulus th 1979
 3. SMANI Klaten Lulus th 1981
 4. Fakultas Kedokteran FK. UGM Lulus th 1989 (Dokter)
 5. Fakultas Kedokteran FK. UGM Lulus th 2001 (Dokter Spesialis Mata)
 6. Fakultas Kedokteran Univ. Brawijaya, Malang. Lulus th 2020 (DOKTOR)
- **Pekerjaan:**
 1. Staf Medis Departemen Kesehatan Kalimantan Selatan (1990-1996)
 2. SMF Mata RSUP dr.Sardjito, Yogyakarta (1996-2001)

3. Staf Pengajar PSPD/Fak.Kedokteran Universitas Jember (2001-sekarang)
 4. SMF Mata RSUD dr.Soebandi (2001-2005)
 5. SMF Mata RS. PTPN X Jember Klinik (2001-sekarang)
- **Jabatan:**
 1. Ketua UPT Unej Medical Center (2002-2005)
 2. Dekan/Ketua PSIK/Fak. Keperawatan (2005-2009)
 - **Organisasi:**
 1. IDI (1989-sekarang)
 2. PERDAMI (2001-sekarang)



Katarak adalah hilangnya transparansi lensa yang mengganggu penglihatan. Katarak merupakan penyebab utama kebutaan, terhitung lebih dari 50% kasus di dunia. Di Indonesia diperkirakan setiap menit ada satu orang buta, 50% diantaranya disebabkan oleh katarak.

Buku Katarak dan Penanganannya ini membahas mulai dari apa itu katarak, penyebabnya, dan penanganannya secara lengkap. Supaya lebih jelas maka diawali dengan pembahasan lensa sebagai dasar untuk mempelajari katarak.

Buku ini penting bagi mahasiswa Kedokteran, Keperawatan, Kesehatan Masyarakat, dokter umum, peserta program pendidikan spesialis, dan dokter spesialis mata.

Anggota APPTI No. 002.115.1.05.2020

Anggota IKAPI No. 127/JTI/2018

ISBN 978-623-7973-07-2



Jember University Press
Jl. Kalimantan 37 Jember 68121
Telp. 0331-330224, psw. 0319
E-mail: upt-penerbitan@unej.ac.id